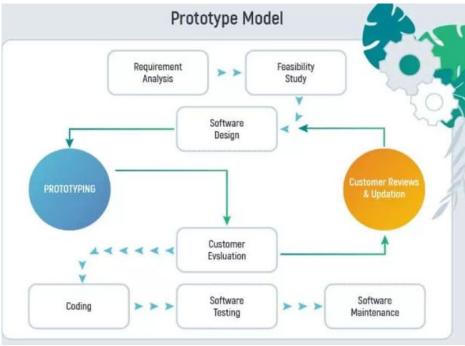
## Tarkvaraarenduse mudelite võrdlus

Mina valisin paljude seast need kaks järgmist mudelit - SPIRAAL-, ja Prototüübi mudel





MUDELI NIMI	eelised	puudused
SPIRAAL	võimekus kohandada nõuetele tehtud muudatusi	keeruline hallata ja hooldada
	laialdane prototüüpide kasutamine	projekti lõppu ei ole võimalik ette näha kõige varajasemates etappides
	nõudeid on võimalik täpselt mõista	ei saa kohaldada väikeste ja madala riskiga projektide suhtes
	lõpptarbijad saavad produkti näha juba varajases faasis	võib olla kallis, kui seda kasutatakse väikestes projektides
	arendus on jagatud väiksemateks osadeks	suur hulk vaheetappe tuleb dokumenteerida
	osad, kus on suurem risk, saab üldise riski kõrvaldamiseks kasutusele võtta varem	

Spiraalmudelit rakendatakse siis, kui on vaja "õppida koos toote küpsemisega" ja:

- eelarve limiit on olemas ja peab ette nägema riske
- teostamiseks keskmise või kõrge riskiga projektides
- tegemist on pikaajalise projektiga ja muudatusi võib ette tulla
- nõuded on kliendile ebamäärased
- nõuded vajavad nende keerukuse tõttu suuremat selgust
- väärtusliku klientide tagasiside saamiseks tuleb esmane toode välja anda mitmes etapis
- Ootate SDLC ajal tootes suuri muudatusi

Prototüüpimine on tarkvararakenduste prototüüpide loomine, mis näitavad puuduliku toote minimaalsete omaduste visuaalset kujutamist. See võimaldab kliendi vajadustest aru saada juba arendusjärgus ja saada väärtuslikku tagasisidet.

## Mudel sisaldab:

- Põhinõuete kindlaksmääramine
- Prototüüpide esialgne arendamine
- Prototüübi ülevaade
- Prototüüpide läbivaatamine ja täiustamine

Prototüüpimine on rakendatav veebipõhise tarkvaraarenduse puhul, kus on suur kasutajate interaktsioon. Näiteks

- süsteemid, mis nõuavad kasutajatelt vormide täitmist
- Tarkvara, mis nõuab palju andmetöötlust
- Prototüüpimise mudelil on ka omad eelised ja puudused. Loomulikult sõltuvad need organisatsiooni vajadustest ja nendega arvestatakse enne selle mudeli valimist.

PLUSSID		
võimekus kohandada nõuetele tehtud muudatusi	SPIRAAL MUDEL	
laialdane prototüüpide kasutamine	SPIRAAL MUDEL	
kasutaja tagasiside on kiire ja jätab ruumi parematele arenduslahendustele		PROTOTÜÜPIMISE MUDEL
keerulisi ja segadusse ajavaid funktsioone on võimalik varakult tuvastada		PROTOTÜÜPIMISE MUDEL
kui funktsionaalsuses puuduvad nõuded, on need kergesti tuvastatavad		PROTOTÜÜPIMISE MUDEL
nõudeid on võimalik täpselt mõista	SPIRAAL MUDEL	
vähendab ennetähtaegsest defektide vähendamisest tulenevat aega ja kulu		PROTOTÜÜPIMISE MUDEL
lõpptarbijad saavad produkti näha juba varajases faasis	SPIRAAL MUDEL	
arendus on jagatud väiksemateks osadeks	SPIRAAL MUDEL	

MIINUSED		
keeruline hallata ja hooldada	SPIRAAL MUDEL	
projekti lõppu ei ole võimalik ette näha kõige varajasemates etappides	SPIRAAL MUDEL	
ei saa kohaldada väikeste ja madala riskiga projektide suhtes	SPIRAAL MUDEL	
võib olla kallis, kui seda kasutatakse väikestes projektides	SPIRAAL MUDEL	
liiga suur sõltuvus prototüübist, mis võib viia nõuete ebapiisava analüüsimiseni		PROTOTÜÜPIMISE MUDEL
kogenematud kasutajad võivad segamini ajada prototüübid kogu süsteemiga		PROTOTÜÜPIMISE MUDEL
suur hulk vaheetappe tuleb dokumenteerida	SPIRAAL MUDEL	
keeruline hallata ja hooldada	SPIRAAL MUDEL	
projekti lõppu ei ole võimalik ette näha kõige varajasemates etappides	SPIRAAL MUDEL	